DIAGNOSES DE QUELQUES ESPÈCES DE BRYOZOAIRES NOUVELLES OU INCOMPLÈTEMENT DÉCRITES DE LA RÉGION SUB-ANTARCTIQUE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE

PAR

LOUIS CALVET

Sous-Directeur de la Station Zoologique de Cette.

Les quelques espèces nouvelles ou incomplètement décrites dont je me propose de donner les diagnoses, font partie d'une collection de Bryozoaires du *Naturhistorisches Museum* de Hamburg, récoltés dans les eaux australes de l'Amérique du Sud et sur les côtes de la Géorgie du Sud. L'étude de cette collection qui m'a été confiée par le Dr W. Michaelsen, fera l'objet d'une des livraisons de l'*Ergebnisse magalhaensische Sammelreise;* elle m'a fourni soixante-trois espèces dont soixante et une marines et deux d'eau douce. Parmi les soixante et une espèces marines, il en est dix qui constituent des espèces nouvelles, une qui n'a pas encore reçu de description suffisante et une dernière qui appartient à une espèce déjà connue, mais qui, par quelques-uns de ses caractères, s'y range au titre d'une variété nouvelle. Les diagnoses suivantes ne s'adressent qu'à ces douze dernières formes.

Flustra renilla, (Pfeffer) 1889.

1889. *Carbasea renilla*, Pfeffer : Fauna S. Georg., *Jahrb. Hamburg, Wiss. Aust.* VI Jahr., p. 40.

Zoécies le plus généralement rectangulaires, parfois très allongées, ou, plus rarement, sub-hexagonales et raccourcies, à frontale limitée par un bord saillant, granuleux, convexe dans la partie supérieure, concave dans la partie inférieure de la zoécie, et extérieurement par rapport à cette dernière. Aréa membraneuse n'occupant pas la totalité de la frontale zoéciale qui est pourvue proximalement d'un cryptocyste calcaire, étroit, à bord supérieur concave et déprimé. Orifice zoécial presque semi-circulaire, légèrement allongé transversalement, fermé par un opercule de même forme, à bord chitineux finement dentelé dans sa convexité supérieure.

Ovicelles peu saillantes, à contour sub-semicirculaire, à bord inférieur concave, placées entre l'orifice zoécial et le bord supérieur de la zoécie ovicellée; à frontale incomplètement calcifiée et

pourvue d'une aréa membraneuse en forme de croissant subdivisé en deux parties égales par un trabécule calcifié, médian, reliant les deux bords de l'aréa.

Pas d'épines marginales, pas d'aviculaires.

Bryarium foliacé, quelque peu réniforme, composé d'une seule couche de zoécies, sur laquelle des colonies secondaires de la même espèce peuvent se développer et donner à l'ensemble l'aspect d'un bryarium à deux ou trois plans de zoécies.

Chaperia spinosissima nov. sp.

Zoécies de forme cylindro-conique, plus ou moins régulièrement disposées les unes par rapport aux autres, quelquefois irrégulièrement distribuées et chevauchant entre elles; frontale zoéciale assez fortement convexe, entièrement lisse et dépourvue de pores, comprenant une aréa membraneuse, distale, sub-semicirculaire, entourée par un bord calcaire saillant formé par le cryptocyste limitant l'aréa; orifice zoécial occupant la presque totalité de l'aréa membraneuse, semi-circulaire, fermé par un opercule de même forme à bord chitineux. De six à huit épines marginales, le plus souvent six, occupant seulement le bord inférieur et les bords latéraux de l'aréa, articulées à leur base, plus ou moins fortes, plus ou moins longues, diminuant progressivement de taille au fur et à mesure qu'elles s'éloignent de l'axe médian de la zoécie où elles sont les plus longues et les plus fortes.

Pas d'aviculaires; ovicelles inconnues.

Bryarium encroûtant.

Par les saillies chitineuses que possède la face interne de l'opercule, saillies donnant insertion aux muscles rétracteurs, cette forme de *Membranipora* se rattache au genre *Chaperia* tel que l'a nouvellement défini Waters (1). Elle m'a paru dépourvue, en effet, des cloisons latérales sous-orales qui constituent le caractère principal du genre *Chaperia* tel qu'il a été décrit par Jullien (2), caractère qui a été discuté par Waters (3), lequel signale l'existence des cloisons sous-orales dans des espèces qui, comme *Cellepora odontophora* Reuss, ne peuvent être classées parmi les Membraniporidées.

(1) A. W. Waters. — Observations on Membraniporidæ; *Journ. Linnean Societ.* XXVI, 1898, p. 655.

(2) J. Jullien. — Remarques sur quelques espèces de Bryozoaires chéilostomiens; *Bullet. Société Zoologique de France*, 1886 p. 163.

(3) A. W. Waters. — *Challenger Reports*, LXXIX, p. 10 et 11.

La *Chaperia spinosissima* se rapproche à quelques égards de *Chaperia acanthina* (Quoy et Gaimard), mais elle s'en éloigne par la forme des zoécies, le mode de distribution des épines marginales, et la réduction de l'aréa membraneuse frontale qui est presque totalement occupée par l'orifice zoécial et, parconséquent, par l'opercule.

Membranipora longispina nov. sp.

Zoécies cylindro-coniques, assez régulièrement disposées les unes à côté des autres; à frontale pourvue d'une aréa membraneuse, de forme arrondie, ovoïde, quelquefois sub-circulaire, occupant plus de la moitié de la longueur de la frontale zoéciale, et limitée par un rebord saillant, formé par le cryptocyste calcifié, qui porte, suivant les zoécies, de cinq à treize épines légèrement incurvées sur l'aréa, pourvues d'une articulation cornée à leur base; ces épines sont distribuées sur la partie inférieure et les parties latérales de l'aréa, la partie supérieure de celle-ci portant seulement deux courtes épines, une de chaque côté, légèrement séparées des autres; de toutes ces épines, la médiane, inférieure, est la plus grande, les autres diminuant progressivement de taille au fur et à mesure qu'elles s'éloignent de la précédente. Orifice zoécial, très allongé transversalement, fermé par un opercule de même forme à bord chitineux, et situé à une assez grande distance du bord supérieur de la zoécie. Portion calcaire de la frontale, unie et dépourvue d'ornementations.

Ovicelles (?) ayant la forme d'un nid de Pigeon placé sur la partie inférieure de l'aréa, à frontale calcaire lisse et sans ornementations, limitée inférieurement et latéralement par le bord même de l'aréa, et formant supérieurement une saillie à bord convexe s'avançant au-dessus de l'aréa membraneuse.

Pas d'avicnlaires.

Bryarium encroûtant.

Cette *Membranipora*, très curieuse par l'aspect hérissé que donnent les épines zoéciales à la colonie, présente dans quelques zoécies distribuées çà et là sur le bryarium, une sorte de poche en nid de Pigeon, formant saillie sur le plan de l'aréa membraneuse dont elle occupe la moitié inférieure ou proximale. Sans aucun doute, ces poches doivent servir à l'incubation des embryons et doivent jouer le rôle d'ovicelles; mais comme ces poches se trouvaient vides, je n'ai pas fait de coupe histologique pouvant renseigner sur le rôle même de ces appendices qui, à ma connaissance, n'ont encore été signalés dans aucune *Membranipora*.

Dans quelques zoécies, la longue épine marginale, médiane, se montre indépendante du bord de l'aréa, s'élevant au-dessus d'une saillie cylindro conique portée par la partie calcifiée de la frontale zoéciale ; sur les bords même de l'aréa, elle est alors remplacée par une épine beaucoup moins forte. Ce fait est intéressant en ce qu'il montre la valeur morphologique et ontogénique des epines chez les Bryozoaires, où elles représentent, ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de le dire, des individus coloniaux modifiés en vue de fonctions spéciales (1).

Mempraniporella magellanica nov. sp.

Zoécies ovoïdes, plus renflées distalement que proximalement, limitées frontalement par un contour supérieur, convexe, et un contour inférieur concave ou simplement en pointe. Orifice zoécial, grand, à bord supérieur, concave, à bords latéraux, droits, s'incurvant légèrement vers la lumière de l'orifice, avant d'atteindre le bord inférieur qui est droit ou quelque peu convexe ; opercule de même forme que l'orifice zoécial qu'il ferme, pourvu d'un cadre chitineux, épais, présentant sur la partie inférieure des bords latéraux, un petit denticule, formant gond. Paroi frontale, zoéciale, lisse, unie, pourvue d'une aréa semi-circulaire à diamètre formé par le bord inférieur de l'orifice zoécial, qui comprend de cinq à neuf processus calcaires, terminés en pointe, s'irradiant vers le centre de l'aréa et séparés entre eux par des fentes en boutonnières, le tout revêtu par l'ectocyste membraneux. Frontale zoéciale, calcaire, pourvue encore, au-dessus de l'orifice zoécial, d'un pore ovoïde, infundibulaire, porté par une saillie de la frontale lorsque la zoécie n'est pas ovicellée, ou par la frontale ovicellienne dans les autres cas.

Ovicelles assez globuleuses, surmontant l'orifice zoécial sous forme de capuchon, à frontale lisse, sans ornementations, possédant uniquement une légère saillie médiane s'étendant depuis le pore spécial signalé ci-dessus jusqu'au bord antérieur de l'ovicelle.

Pas d'aviculaires ; pas d'épines orales.

Bryarium encroûtant, comprenant avec les zoécies normales, des zoécies avortées, réduites à une simple cavité plus ou moins grande, à paroi calcaire, propre, mince, ayant la forme de l'espace

(1) Calvet. — Contributions à l'Histoire Naturelle des Bryozoaires ectoproctes marins ; *Travaux de l'Institut de Zoologie de Montpellier et de la Station zoologique de Cette*, Mém. VIII, 1900, p. 431.

interzoécial dans lequel elle est comprise et revêtue par l'ectocyste membraneux.

Le pore que présente la partie distale de la frontale dans toutes les zoécies normales sans exception, qu'elles soient ovicellées ou non, ne me paraît pas devoir être considéré comme un orifice évacuateur des larves, et je suppose qu'il représente un aviculaire avorté, correspondant à celui de *Chorizopora Brongnarti* (Audouin). Quant aux cavités interzoéciales, de forme et de grandeur variables, comprises entre le bord distal d'une zoécie sous-jacente, et les limites proximales des zoécies sus-jacentes, il y a tout lieu de croire que ce sont des zoécies avortées, tout comme dans *Membraniporella Agassizi* Smitt, où, cependant, ces cavités sont beaucoup plus nombreuses que dans *M. magellanica.*

Enfin, sur les échantillons calcinés, on constate que le bord inférieur de l'orifice zoécial dans *Membraniporella magellanica*, est constitué par deux processus latéraux comparables à ceux de l'aréa frontale, mais de forme élargie, rectangulaire, se rejoignant bout à bout et par leur petit côté, sur la ligne médiane, sans se souder entre eux.

THALAMOPORELLA MICHAELSENI nov. sp.

Zoécies oblongues, légèrement dilatées dans leur partie médiane, disposées en séries longitudinales, alternantes; frontale zoéciale, déprimée, limitée par un rebord saillant, finement granuleux, et comprenant un cryptocyste calcifié, finement grenu, entourant une aréa membraneuse, sub-orale, qui occupe un peu plus de la moitié distale de la frontale; bords latéraux et bord inférieur du cryptocyste limitant l'aréa, portant chacun un groupe central de trois à douze processus épineux, délicats, situés dans le même plan que l'aréa, vers le centre de laquelle ils s'avancent sans s'y rencontrer. Orifice zoécial semi circulaire, à opercule de même forme, bordé d'un cadre chitineux, incomplet sur le bord inférieur, mais très large dans sa partie convexe et muni, à l'extrémité inférieure des branches latérales, de deux prolongements chitineux, s'écartant l'un de l'autre, l'un externe à bord arrondi, et l'autre interne, incurvé et terminé en pointe.

Aviculaires petits, à mandibule triangulaire, allongée et toujours dirigée vers la partie supérieure de la zoécie, situés, un pour chaque zoécie, à un des angles inférieurs de la frontale de la plupart des zoécies, dans un petit espace interzoécial.

Ovicelles inconnues.

Bryarium dressé, ramifié dichotomiquement et à rameaux sub-cylindriques, d'une couleur blanc d'ivoire.

Par la plupart des caractères tirés de la frontale zoéciale, cette espèce rappelle beaucoup la *Thalamoporella steganoporoides* (Goldstein), dont elle ne diffère que par l'absence des processus en forme de lame qui, dans *T. steganoporoides*, partant du cryptocyste sur le bord inférieur et les bords latéraux de l'aréa, viennent se rejoindre au centre de cette dernière. Dans la *T. Michaelseni*, ces processus sont représentés par les épines marginales, et peut-être même, y a-t-il lieu de se demander si un tel caractère a une valeur spécifique suffisante? La connaissance de la larve pourrait seule nous fixer à cet égard.

Lepralia gemelliporoides nov. sp.

Zoécies ovoïdes ou rhomboïdales, disposées quinconcialement, à frontale légèrement convexe, limitée par une dépression assez profonde dans laquelle court un fin cordon marginal. Orifice zoécial sub-circulaire, légèrement rétréci inférieurement où ses bords portent deux fines denticules ou cardelles, une de chaque côté, séparant la lèvre inférieure de l'orifice de la lèvre supérieure en fer-à cheval, et formant avec la première qui est légèrement concave dans sa partie médiane, un petit sinus latéral. Opercule de même forme que l'orifice, à cadre chitineux complet, pourvu de deux fines dents latéro-inférieures correspondant aux sinus latéraux de l'orifice. Péristome peu saillant, s'épaississant quelque peu au niveau de la lèvre inférieure qu'il masque en partie. Frontale zoéciale, criblée de pores circulaires, assez grands, à bords évasés, irrégulièrement distribués sur toute la frontale, sauf au-dessous de l'orifice zoécial où ils font défaut, et sur les bords de la frontale où leur distribution est plus régulière et plus dense.

Aviculaire sous-oral, de forme ovalaire, à mandibule semi-elliptique, toujours dirigée vers la partie inférieure de la zoécie; quelquefois pas d'aviculaire sur certaines zoécies où il est remplacé par un mucron triangulaire, aplati et légèrement verruqueux.

Ovicelle à peu près sphérique, entourée à sa base par une étroite collerette calcaire, découpée extérieurement en prolongements l'unissant à la frontale des zoécies voisines; frontale ovicellienne pourvue de nombreux petits pores, circulaires ou allongés, et de deux dépressions latérales déterminant une saillie en forme de carène.

Bryarium encroûtant.

Schizoporella ornata nov. sp.

Zoécies rhomboïdales, à contour frontal, sub-hexagonal, disposées en séries longitudinales alternantes, et séparées entre elles par un sillon simple, sans cordon limitant, mais très marqué. Orifice zoécial, semi-circulaire, dont le bord inférieur est droit et pourvu en son milieu d'une encoche ou sinus arrondi, assez profond, et dont le bord supérieur, convexe, assez mince, porte trois épines, l'une, supérieure et médiane, les deux autres, latérales. Opercule identiquement de même forme que l'orifice zoécial, à cadre chitineux entourant la convexité, se réduisant à un très mince filet sur le bord inférieur. Frontale zoéciale, lisse, pourvue de deux séries marginales de pores : l'une, externe, très rapprochée du bord zoécial, est formée de pores circulaires, allongés légèrement et parallèlement aux bords zoéciaux, et évasés supérieurement; l'autre, interne, rapprochée de la première, comprend de petits pores circulaires auxquels aboutissent des dépressions en gouttière, s'irradiant vers le centre de la frontale. Une saillie de la frontale, formant mucron, existe d'une façon constante un peu au-dessous du sinus oral, dans toutes les zoécies.

Ovicelles globuleuses, hémisphériques, à base entourée d'un cordon calcaire en forme de croissant, dont l'épaisseur des branches s'atténue graduellement en se rapprochant de l'orifice zoécial, et limitant une frontale ovicellienne à surface lisse, pourvue sur ses bords, d'une série de pores en gouttières, s'irradiant vers son centre. Des trois épines péri-orales, les deux latérales, seules, persistent dans les zoécies ovicellées.

Pas d'aviculaires.

Bryarium encroûtant.

Schizoporella pellucidula nov. sp.

Zoécies rhomboïdales, disposées en séries alternantes, et séparées entre elles par un cordonnet calcaire, saillant. Orifice zoécial formé par les deux tiers d'un cercle constituant la lèvre supérieure, et complété par un arc de cercle plus concave formant la lèvre inférieure qui est séparée de la précédente par une petite cardelle, de chaque côté. Opercule exactement de même forme que l'orifice zoécial, à cadre chitineux complet, présentant au niveau des cardelles une petite denticule latérale formant gond. Péristome tubuleux, très court, conservant dans sa partie supérieure le même contour que l'orifice zoécial, mais se relevant inférieurement et

constituant une saillie à bord convexe, une sorte de mucron peu accentué, masquant légèrement la lèvre inférieure de l'orifice zoécial. Frontale lisse, ne présentant qu'une série marginale de pores allongés parallèlement au cordon limitant, auxquels correspondent de larges mais peu profondes dépressions de la frontale.

Aviculaire petit, allongé, à mandibule triangulaire quelque peu falciforme, dirigée vers l'extérieur de la zoécie et de bas en haut, situé à droite ou à gauche de l'orifice zoécial, sur une petite éminence de la frontale.

Ovicelles sphériques, un peu allongées, volumineuses, à frontale pourvue de quelques petits pores distribués assez irrégulièrement vers la périphérie et faisant défaut dans la partie centrale de la frontale; un rebord calcaire entoure la base des ovicelles adultes.

Bryarium encroûtant, très mince et presque transparent.

Porella Rouzaudi nov. sp.

Zoécies ovales ou rhomboïdales, disposées quinconcialement légèrement renflées supérieurement et assez distinctes entre elles. Orifice zoécial, semi-circulaire, grand, à bord inférieur légèrement concave et séparé de l'arc supérieur par une fine cardelle de chaque côté. Frontale zoéciale, lisse, limitée par un très fin cordon calcaire, contre lequel se trouve située une série de grands pores marginaux, semi-circulaires, qui, par les progrès de la calcification, arrivent à se confondre avec ceux de la série voisine, formant ainsi une rangée interzoéciale de grands pores ovalaires; frontale relevée dans sa partie centrale, s'avançant au-dessus du bord inférieur de l'orifice zoécial, et déterminant ainsi un espace pré-oral dans lequel se trouve logé un aviculaire non apparent, à mandibule courte, arrondie, dirigée vers l'extérieur de l'orifice zoécial. A droite et à gauche de l'orifice zoécial, et un peu au-dessus du niveau inférieur de ce dernier, la frontale porte encore deux aviculaires orbiculaires, à mandibule allongée, arrondie à son extrémité et dirigée dans tous les cas vers l'orifice zoécial.

Ovicelles globuleuses, à frontale lisse, bordée par une série marginale de grands pores allongés radialement et séparés entre eux par des trabécules calcaires qui unissent la frontale ovicellienne aux frontales zoéciales voisines, avec lesquelles ils se confondent. Le bord libre de la frontale ovicellienne forme un rebord en demi-cercle, encadrant l'arc supérieur de l'orifice zoécial qu'il masque.

Bryarium encroûtant.

Je dédie cette espèce à mon ancien maître, le Dr. H. Rouzaud, en témoignage de ma profonde amitié.

Retepora magellensis Busk 1884 var. aviculifera var. nov.

Les échantillons qui constituent la variété nouvelle de la *Retepora magellensis* Busk, se distinguent de la forme-type de cette espèce par le nombre relativement grand d'aviculaires que portent à la fois les faces frontale et dorsale du bryarium. En dehors de l'aviculaire pré-oral, il existe encore dans ces échantillons, sur la frontale zoéciale, de un à six petits aviculaires, de forme et de situation variables, à mandibule tantôt semi-circulaire, tantôt semi-elliptique, tantôt plus allongée encore et presque triangulaire à sommet arrondi. De même, la face dorsale de la colonie se montre pourvue de très nombreux aviculaires de forme variée, et de vibices.

L'ovicelle qui n'a pas été décrite dans la forme-type, est globuleuse, sphérique, à frontale lisse, percée d'une fissure longitudinale, médiane, qui se rétrécit de plus en plus, au fur et à mesure du développement de l'ovicelle. Avec les progrès de la calcification, la frontale ovicellienne devient graduellement granuleuse, tout comme la frontale zoéciale avec laquelle elle se confond, et l'ovicelle ne se décèle plus alors que par la fissure qu'elle porte.

Barentsia variabilis nov. sp.

Zoécies cupuliformes, assez fortement renflées sur une des faces, la face dorsale, à polypide pourvu de seize à dix-huit tentacules. Zoécies isolées au sommet d'un pédoncule assez long, dressé sur le stolon colonial et comprenant : une partie basilaire, cylindro-conique, plus ou moins allongée, à revêtement chitineux plissé annulairement; une partie moyenne, supportée par la partie basilaire, assez longue, formant un tube chitineux rigide et dépourvu d'ornementations extérieures, légèrement dilaté dans sa portion distale; enfin, une partie terminale, cylindrique, flexible dans tous les sens, plus ou moins longue sans jamais atteindre la longueur de la partie moyenne, revêtue d'une fine membrane chitineuse plissée annulairement, et portant la zoécie proprement dite à la face inférieure de laquelle elle s'insère.

Stolon colonial rampant sur les corps sous-marins, subdivisé par des cloisons chitineuses en entre-nœuds de deux sortes : les uns, courts, légèrement renflés, portent le plus souvent un seul pédoncule zoécié, plus rarement deux et exceptionnellement trois pédoncules terminés, chacun par une seule zoécie à des stades

divers de développement; les autres, plus longs que les précédents avec lesquels ils alternent, sont d'un diamètre uniforme et toujours dépourvus de pédoncules zoéciaux.

Cette nouvelle *Barentsia* rappelle assez par ses caractères généraux, la *B. major* Hincks et la *B. elongata* Jullien, deux désignations synonymes sans doute. Elle en diffère cependant, par l'absence des annelures que présente la partie moyenne tubuleuse du pédoncule (le *pédiculium* de Jullien) dans *B. major* et *B. elongata*, et aussi par les plissements annulaires qu'elle possède dans la partie basilaire du pédoncule (le *musclium* de Jullien) et qui font défaut dans les deux autres espèces; enfin, le pédiculium n'y est jamais aussi allongé et aussi rétréci à la base qu'il l'est dans *B. major* et *B. elongata*. Quant à la zoécie proprement dite, la forme est à peu près la même, quoique plus volumineuse dans *B. variabilis* que dans les deux autres.

Barentsia capitata nov. sp.

Zoécies volumineuses, renflées sur une des faces, la face dorsale, isolées au sommet d'un pédoncule dont la hauteur ne dépasse jamais deux fois et demie la hauteur de la zoécie proprement dite. Pédoncule supporté par un stolon colonial, et subdivisé en trois parties : une partie basilaire, cylindro-conique, à revêtement chitineux plissé annulairement; une partie moyenne, courte, de diamètre uniforme sur toute la longueur, à enveloppe chitineuse, rigide et dépourvue de toute ornementation ; une partie terminale, courte, plissée annulairement, portant la zoécie proprement dite. Polypide pourvu de quinze à dix-huit tentacules.

Stolon rampant à la surface des corps sous-marins auxquels il adhère, cloisonné, à entre-nœuds, fertiles et stériles, distribués sans ordre de succession, les entre-nœuds fertiles, plus ou moins longs, portant plusieurs pédoncules zoéciés et au moins deux.

Cette espèce dont les différentes parties du bryarium possèdent une coloration rouge-brun foncé, se distingue de la précédente par la faible longueur des pédoncules zoéciaux, les dimensions quelque peu exagérées des zoécies proprement dites, et la distribution beaucoup plus dense des pédoncules zoéciaux sur le stolon.
